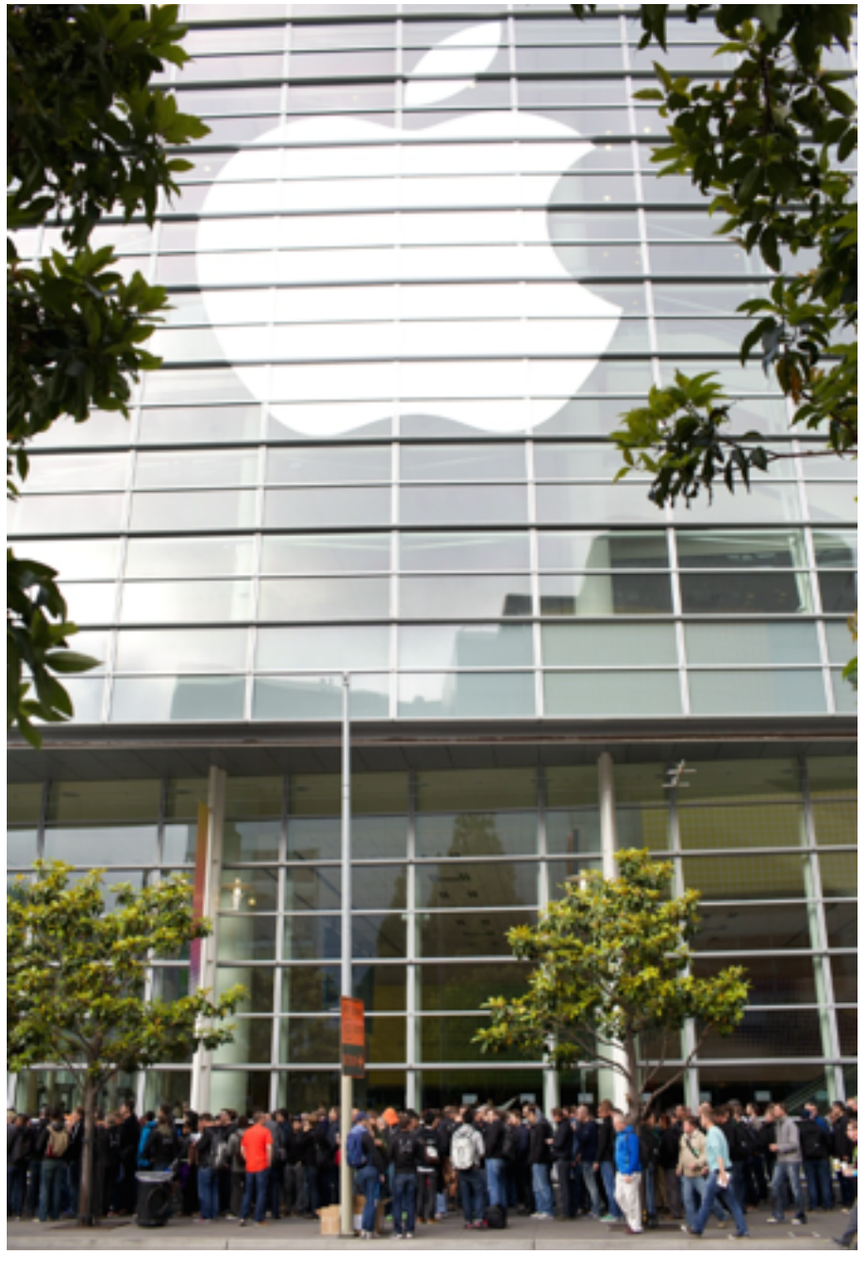
# iOS 8

Anthony Névo
17/06/2014


WWDC 2014

# WWDC 2014

- Du 2 au 6 juin
- 6000 développeurs
- 70% de nouveaux venus
- 100 sessions
- 120 labs
- environ 1000 ingénieurs d’Apple




WWDC 14
Write the code. Change the world.


Presidio

# Le contexte

- Beaucoup de compétition
- Des philosophies différentes
- L’arrivée massive des périphériques connectés

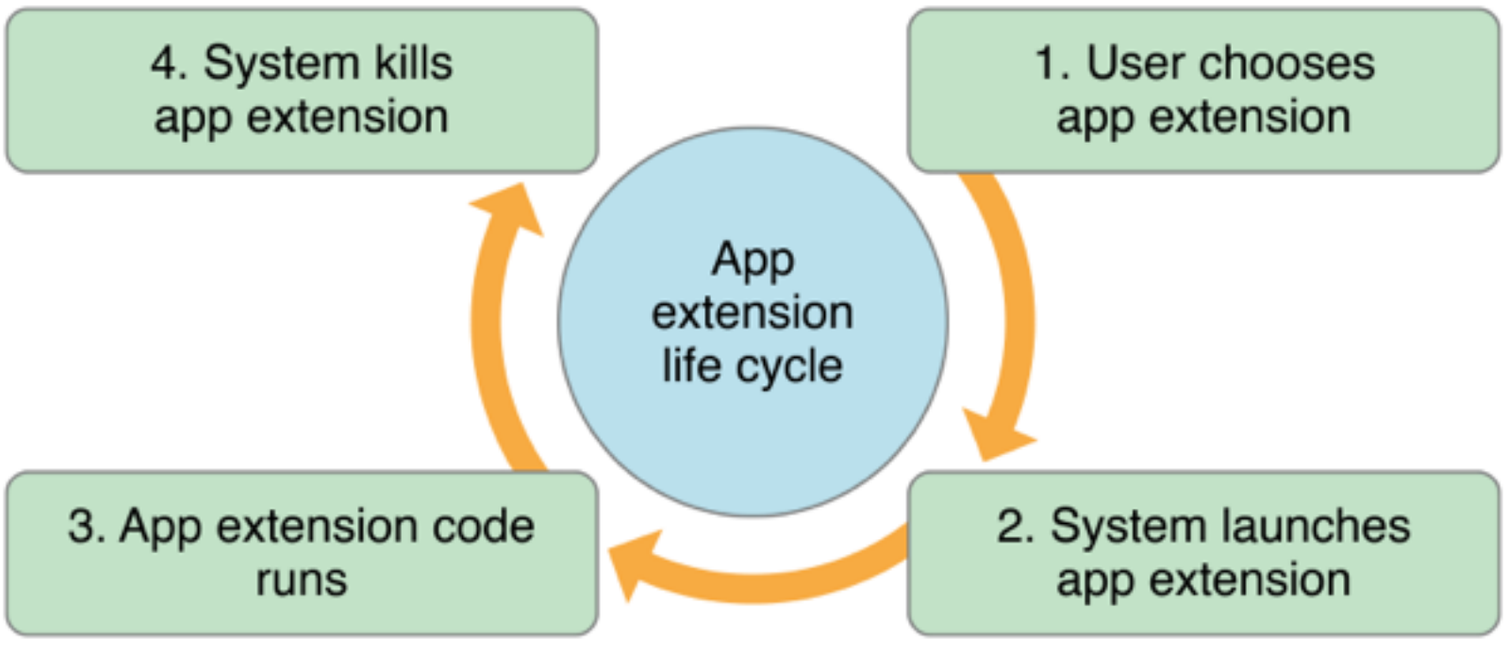

Mail File Edit View Mailbox Message Format Window Help
Mon 9:41 AM
Don't try this at home.
To: Kristin Canavan
Subject: Don't try this at home.
From: Kelly Westover <km.westover@icloud.com>
Hi Mom,
Relax—it only looks like I was standing on a slippery wet rock hundreds of feet above the boulders. But I zoomed in, so I was farther away than it looks. Still, I always clip in. I told you rock climbing experience would come in handy.
Yosemite's one of the world's most photographed places, so you gotta go a little farther to snag a fresh point of view. I hope this one will end up a postcard in the gift shop. People still send those from places like this, right?
— Kelly
Paul Zemanek
Kelly Westover
The birthday girl
Peter McCullough
Kickball Sign ups
Tyson Edwards
Photographer Portfolio
Rusty Gaechter
Craft Beer/Doom Meta
Sue Zelfman
Working from home.
Bill Vance
For sale: My sidecar
Caren Alpert
Cancel Don't try this at home. Send
Hi Mom,
Relax—it only looks like I was standing on a slippery wet rock hundreds of feet above the boulders. But I zoomed in, so I was farther away than it looks. Still, I always

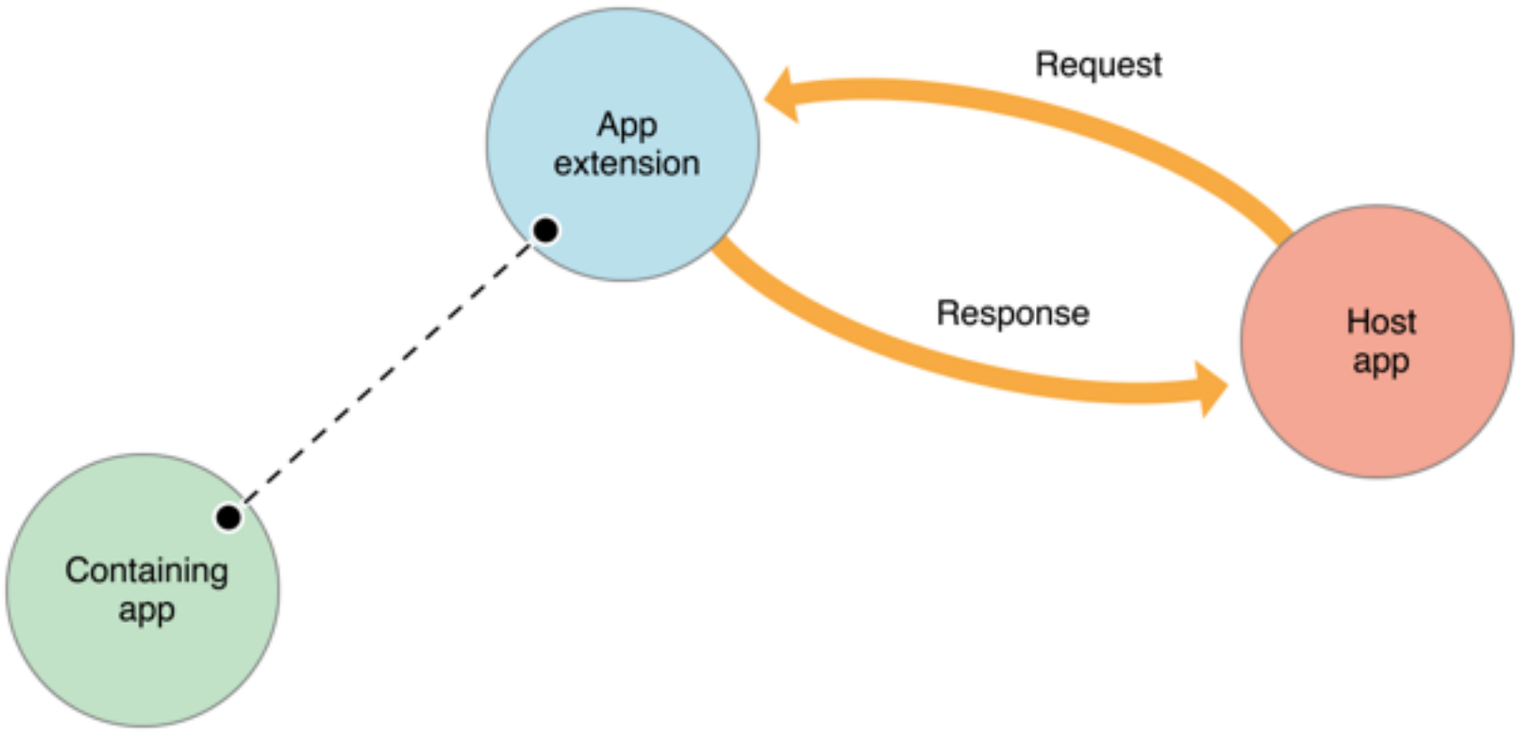
# Mac OS X Yosemite

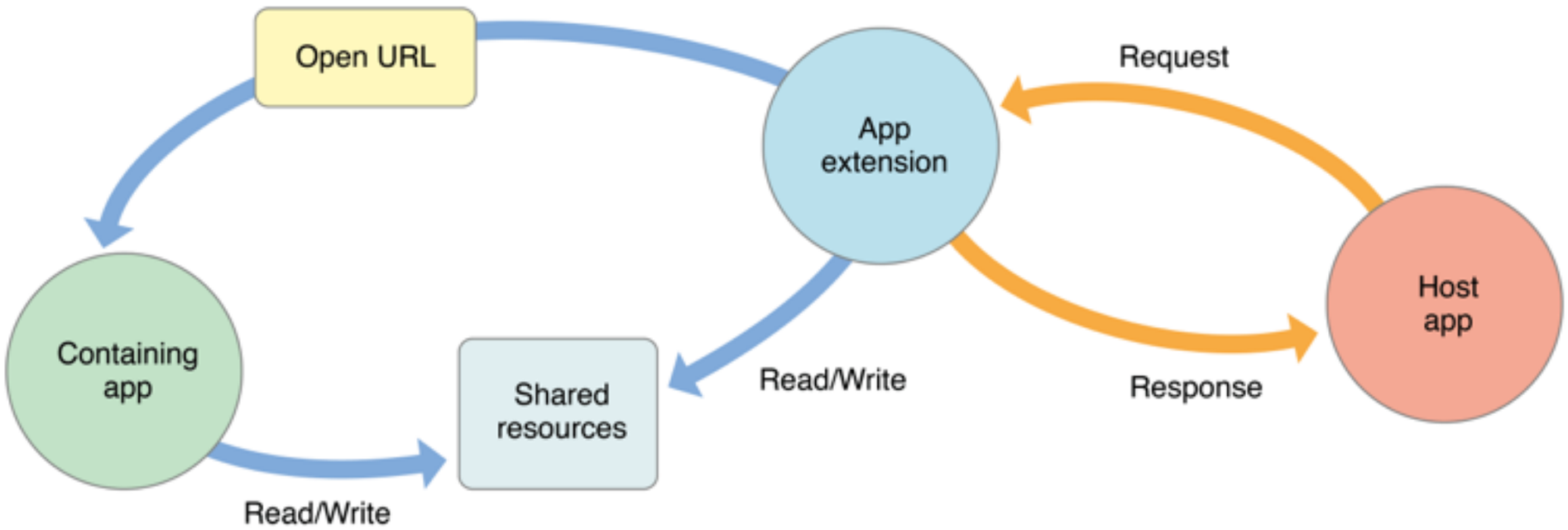
- Un nouveau design
- iCloud Drive
- Continuity
  - AirDrop
  - Hand-off

# Extensions

Une extension étend les fonctionnalités d’une application en les rendant disponibles pour d’autres applications.


4. System kills app extension
1. User chooses app extension
App extension life cycle
3. App extension code runs
2. System launches app extension


App
extension
Request
Response
Host
app
Containing
app


Open URL
App
extension
Request
Containing
app
Shared
resources
Read/Write
Read/Write
Response
Host
app

Limité à 6 types d’extension (pour le moment):

- Today
- Share
- Action
- Edition Photo
- Storage Provider
- Clavier customisé

# Today

- Widgets (enfin !)
- Accès rapide à des informations
- Disponible sur:
  - Le centre de notifications
  - Le lock screen

# Today

- Les contenus doivent toujours être « frais » (NSURLSession),
- Prendre en compte les limitations des widgets,
- Performant et peu gourmand

# Share

- Etendre le partage natif
- Ajouter de nouveaux réseaux sociaux
- Fenêtre de composition standard ou customisée
- Configuration et prévisualisation du billet

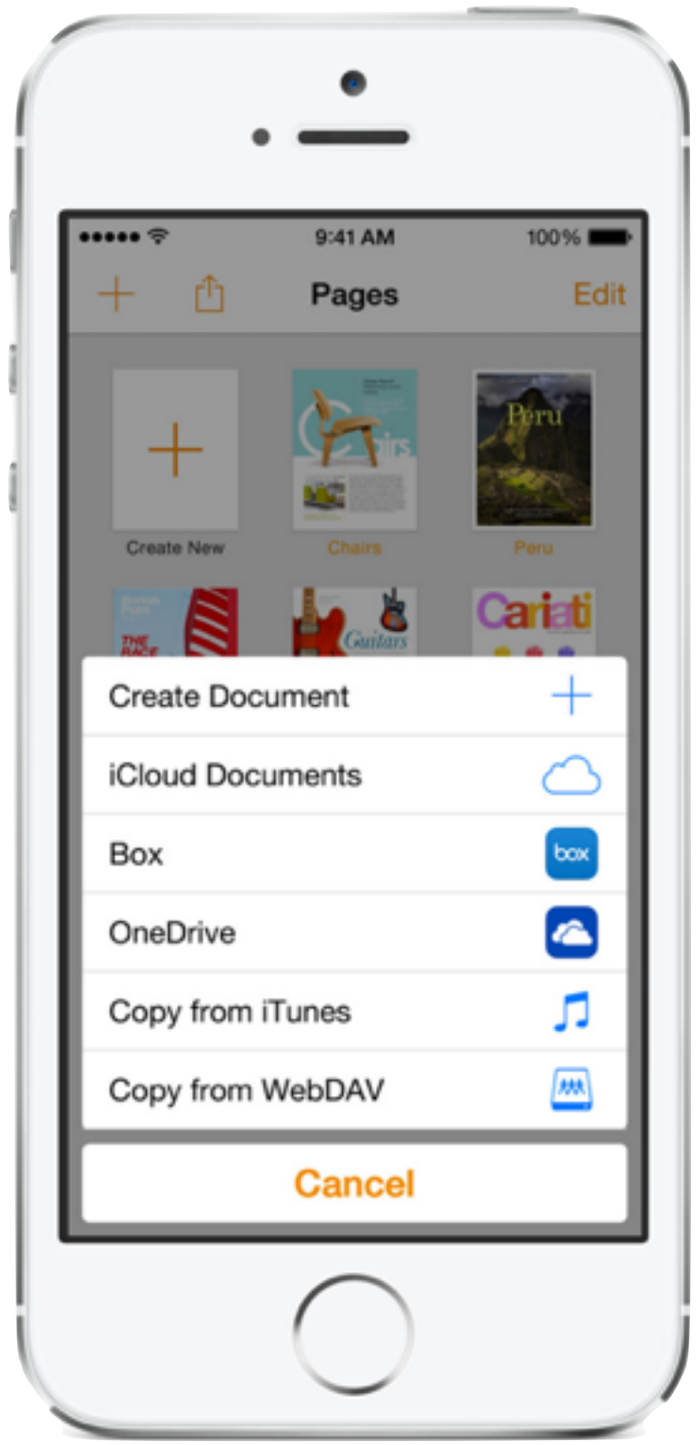
# Action

- Modifie un contenu actuellement visible par l’utilisateur
- Une action est contextuelle

# Edition Photo

- Permet l’édition / le traitement de photos présentes dans l’app Photos
- Fonctionne également avec les vidéos
- Les versions originales sont conservées
- L’interface doit être customisée

# Storage Provider




2 cas d’utilisation principaux:

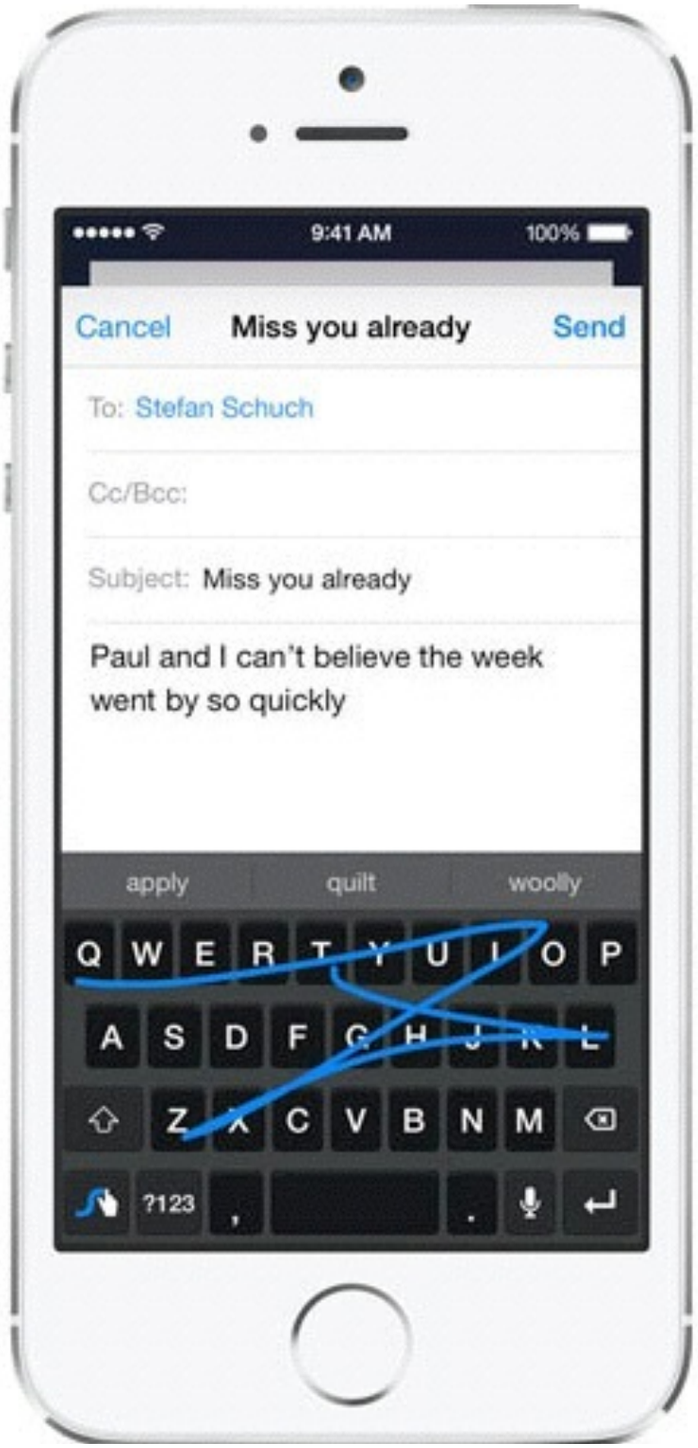
- lien avec un « Cloud » tiers,
- associer des documents locaux ayant un type particulier

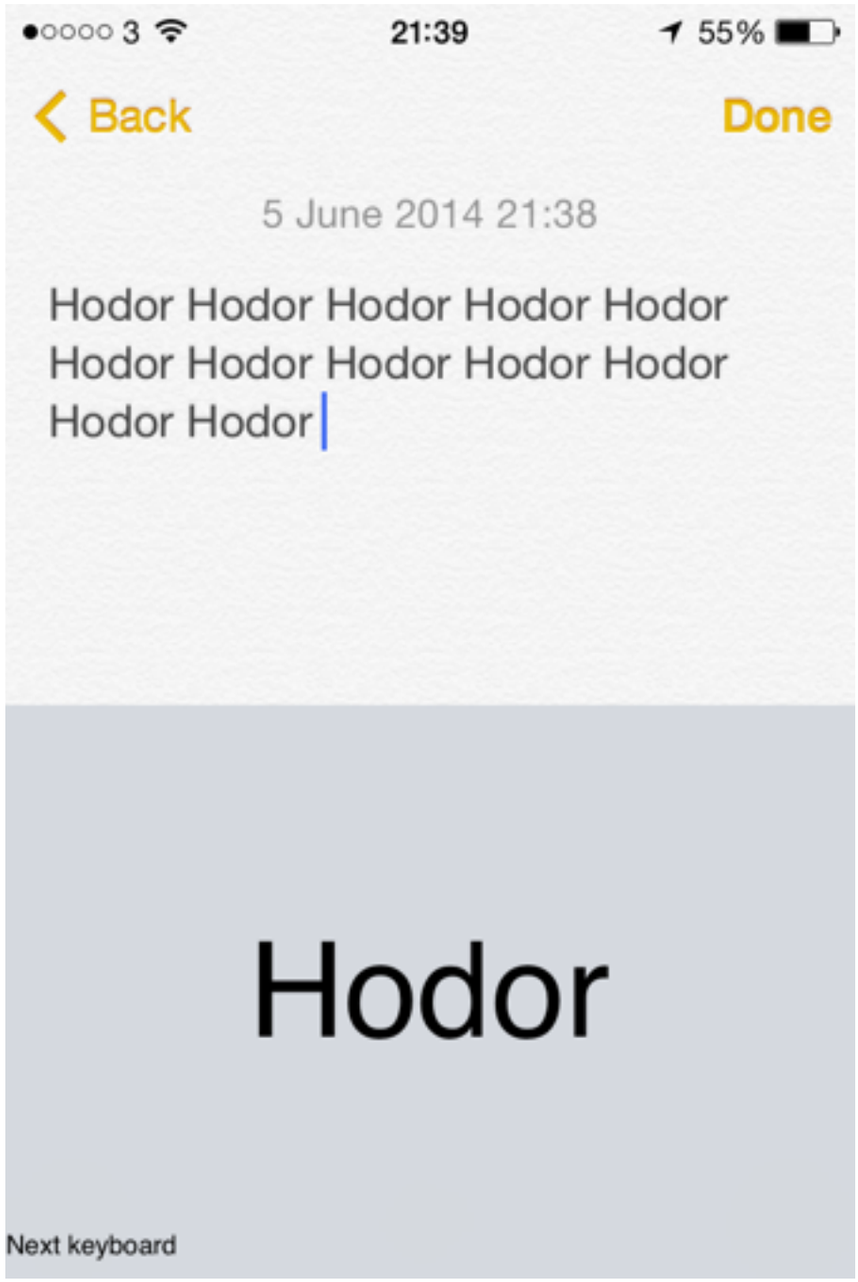
- Sert d’interface entre les fichiers créés par votre application et les autres applications.
- 2 composants principaux:
  - Document Picker View Controller
  - File provider extension

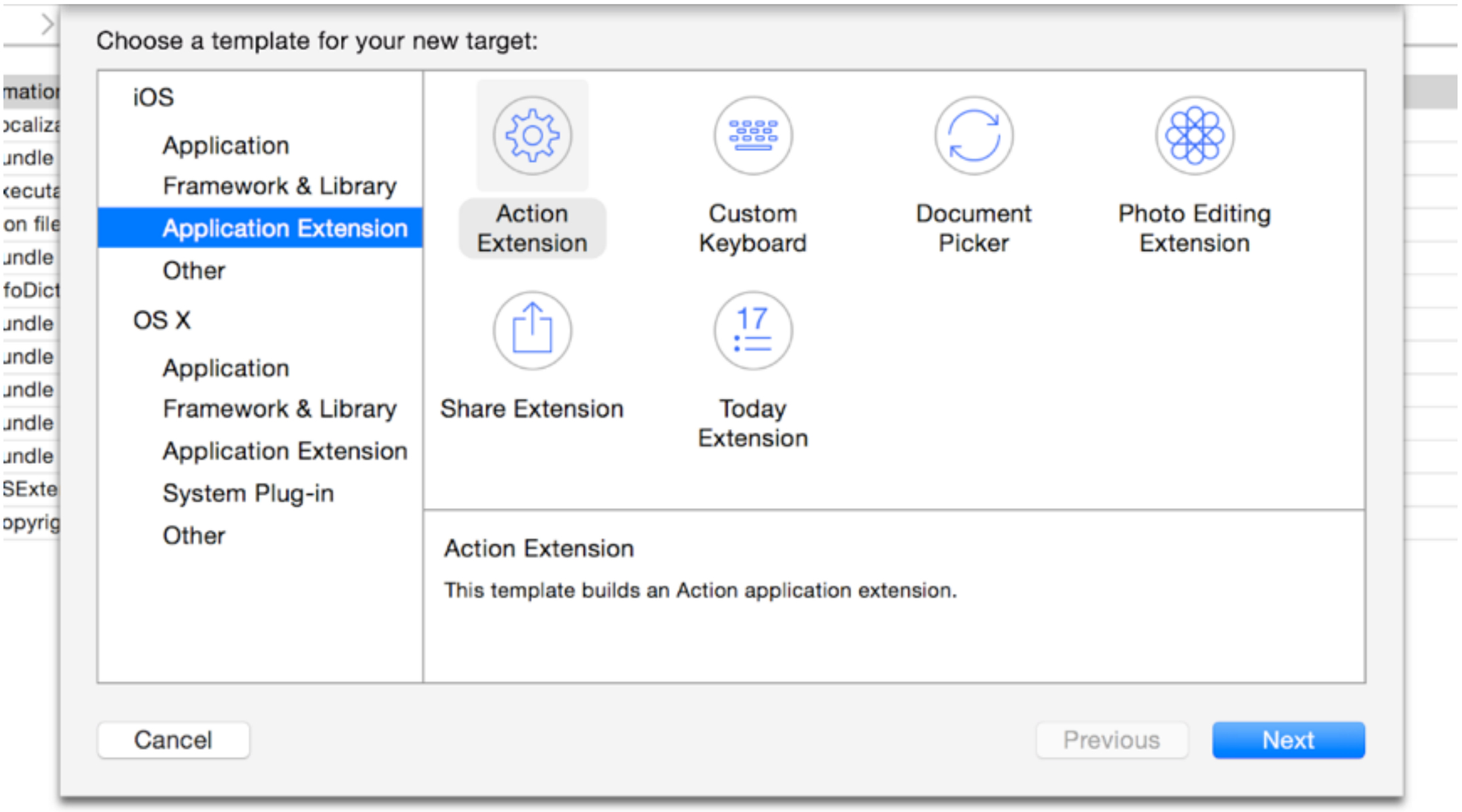

iPad
9:41 AM
100%
Documents
Undo
Design Report
Design Report:
Midcentury Icons
iCloud
Done
Search
Keynote
23 items
Numbers
8 items
Pages
20 items
GoodReader
4 items
SketchBook Pro
3 items
Menu
2.7 MB
Permission Slip
26 KB
Time Sheet
3 MB
House Remodel
8 items
9:41 AM
100%
iCloud
Done
Search
Keynote
23 items
Numbers
8 items
Pages
127 items
GoodReader
1 item
SketchBook Pro
3 items
Menu
2.7 MB
Permission Slip
26 KB
Time Sheet
3 MB
House Remodel
8 items

# Clavier customisé

- Remplace le clavier du système une fois choisi par l'utilisateur
- Doit proposer un bouton permettant de changer de clavier
- Ne peut pas remplacer certains claviers (clavier téléphonique, mots de passe)
- Encadrement très strict dès que l'accès réseau est activé.




3
21:39
55%
Back
Done
5 June 2014 21:38
Hodor Hodor Hodor Hodor Hodor
Hodor Hodor Hodor Hodor Hodor
Hodor Hodor
Hodor
Next keyboard


Choose a template for your new target:
iOS
Application
Framework & Library
Application Extension
Other
OS X
Application
Framework & Library
Application Extension
System Plug-in
Other
Action Extension
Custom Keyboard
Document Picker
Photo Editing Extension
Share Extension
Today Extension
Action Extension
This template builds an Action application extension.
Cancel
Previous
Next

- Une extension doit être associée à une application pour être disponible sur l’AppStore.
- L’application associée peut servir de configurateur, par exemple dans le cas d’un clavier customisé.

# Health Kit

- Health Kit est un framework simplifiant la gestion des informations « santé » de l’utilisateur.

- Health Kit centralise les données des applications de santé et de fitness à un seul endroit: Health App

- Ces informations peuvent être partagées entre les applications, sous contrôle de l’utilisateur.

- Créer / interroger / sauvegarder des données « santé »
- Un modèle de données complet et extensible (HKUnit, HKObjectType, HKSample, …)
- Store global: HKHealthStore
- Interrogation: HKQuery et NSPredicate
- HKObserverQuery permet d’observer les changements dans le store.

- Les données de santé sont très sensibles pour l’utilisateur

- La gestion des permissions:
  - se fait sur le type de données,
  - différencie les droits de lecture et d’écriture.

Home Kit

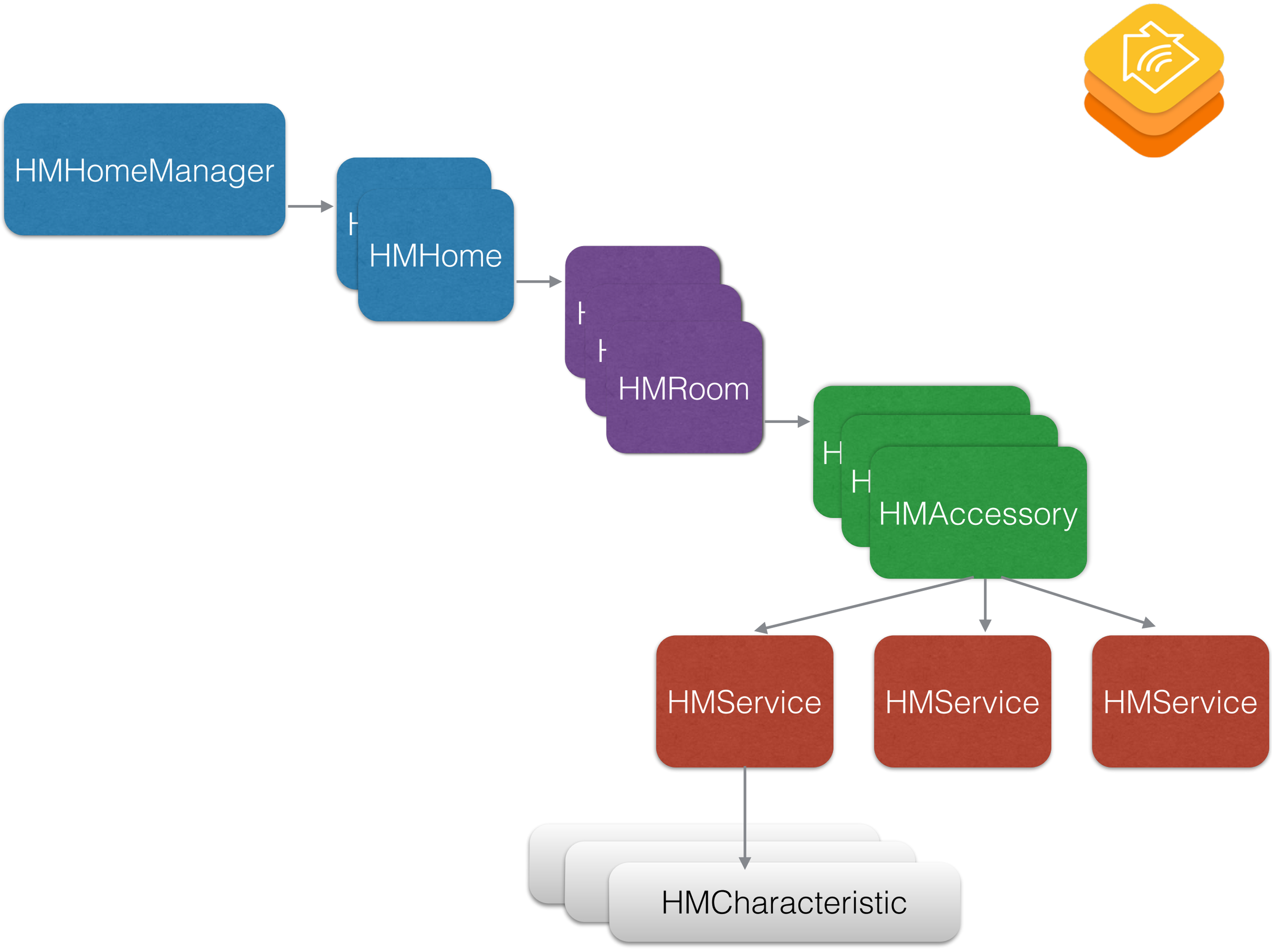
- Home Kit permet la communication et la configuration de périphériques connectés via un terminal iOS

- Les périphériques doivent implémenter l’Apple Home Automation Protocol (HAP).

- Une base de données centrale sur le terminal conserve l’ensemble des informations sur les périphériques

- Les applications accèdent à ces données via une API

- Accessible également via le réseau cellulaire


HMHomeManager
HMHome
HMRoom
HMAccessory
HMService
HMService
HMService
HMCharacteristic

# Cloud Kit

Cloud Kit permet de développer une application client / serveur sans se soucier de la partie serveur.

# Sans CloudKit

## Coté client

Code client

## Coté serveur

Logique métier

Authentification

Stockage de ressources

Base de données

Recherche

Notifications

# Avec CloudKit

| Coté client | Coté serveur |
| --- | --- |
| | Authentification iCloud |
| Code client | Stockage de ressources |
| Logique métier | Base de données |
| | Recherche |
| | Notifications |

- Aucune authentification nécessaire pour l’utilisateur:
  - utilisation de son Apple ID si renseigné
  - utilisation anonyme possible
- Création / accès à des bases de données publiques / privées
  - Publique: associée à l’application
  - Privée: associée à l’utilisateur

- Gratuit
- 10 PB pour les ressources
- 10 TB pour les bases de données
- 5 TB/jour pour le transfert des ressources
- 50 GB/jour pour le transfert de données des bases

# Local Authentication API

- Cette API permet d’utiliser le capteur biométrique (Touch ID) afin d’identifier l’utilisateur.

- On ne peut pas créer / modifier / supprimer les empreintes via cette API.

- Peut fonctionner conjointement avec le trousseau d’accès (Keychain)

- Ne fonctionne pas en background

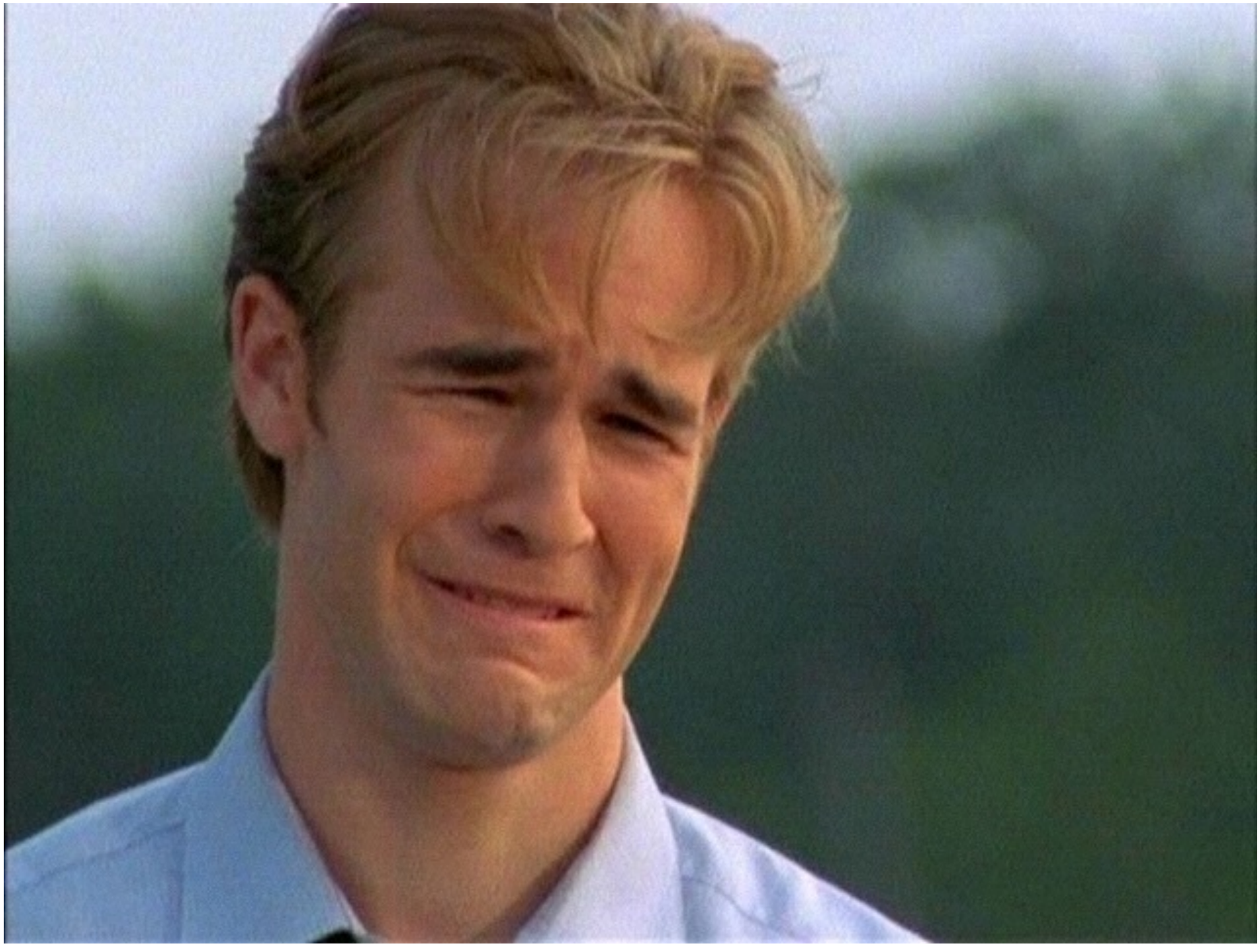
# What else ?

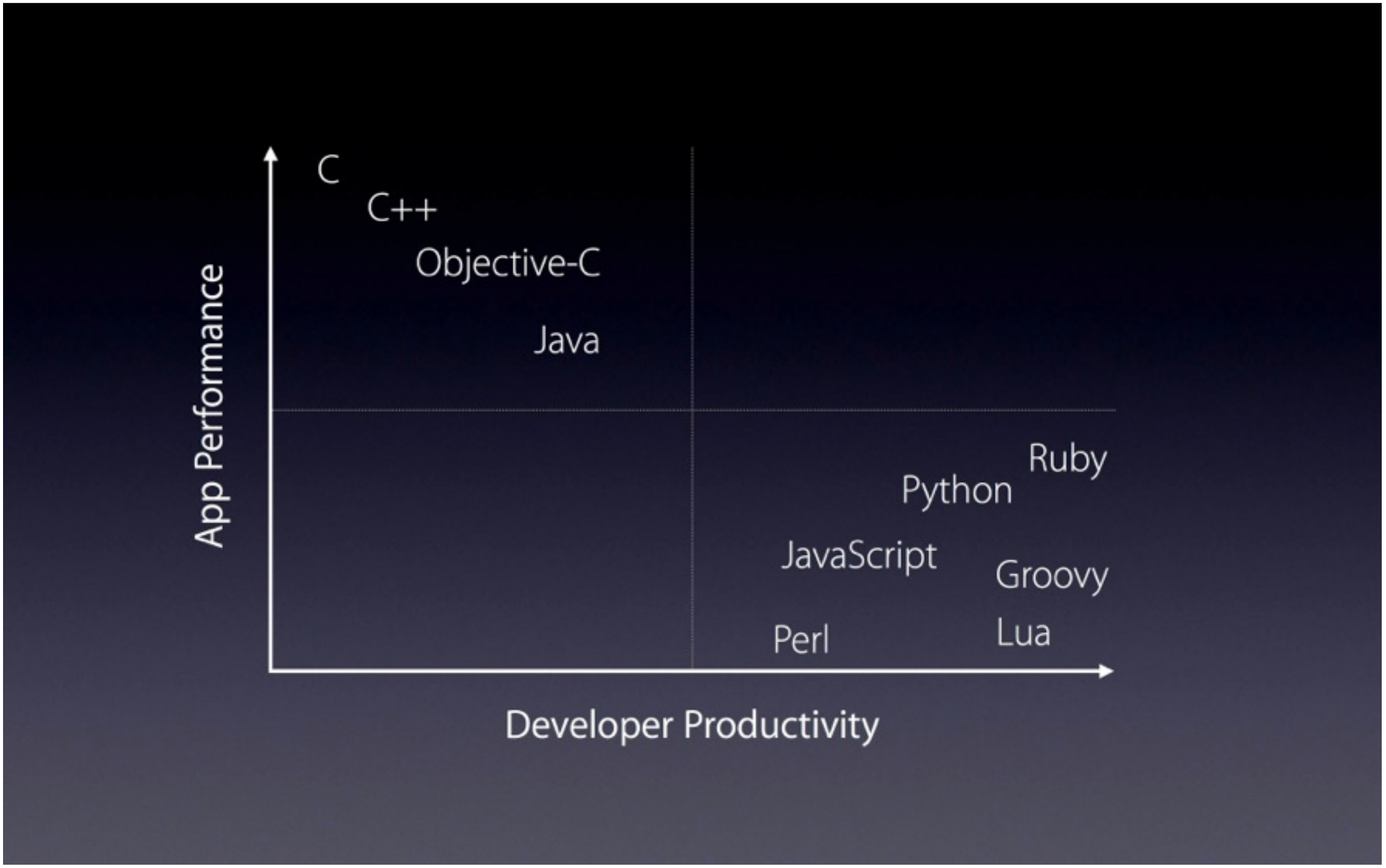
- Handoff
- Camera / Photos API
- Interactive notifications
- Settings Direct Access
- Scene Kit
- Metal
- Multi-peer connectivity for Mac
- Indoor and floor location via BLE

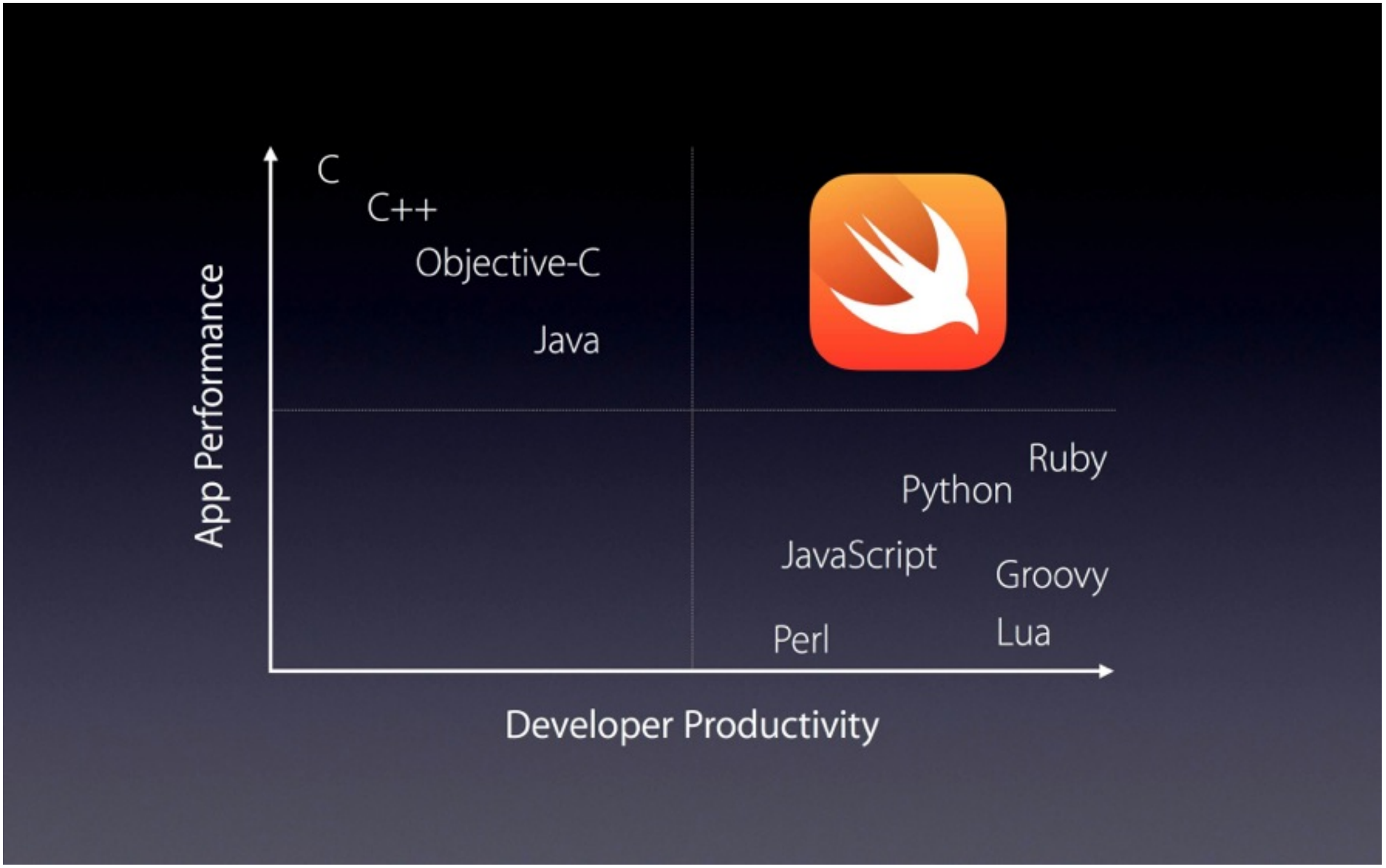
# What else … ?

Swift

Après 30 ans de bons et loyaux services, Objective-C tire sa révérence




C
C++
Objective-C
Java
Ruby
Python
JavaScript
Groovy
Perl
Lua
App Performance
Developer Productivity


C
C++
Objective-C
Java
Ruby
Python
JavaScript
Groovy
Perl
Lua
App Performance
Developer Productivity

- Quelques caractéristiques du language:
  - Pas de headers
  - Pas de ;
  - Valeurs de retour multiples (tuples)
  - Closures
  - Generics

```objc
// Objective-C

NSDictionary *dict = @{@"hero":image1, @"balloon":image2};
for (NSString *key in dict) {
    id value = dict[key];
    NSLog(@"%@ %@", key, value);
}
```

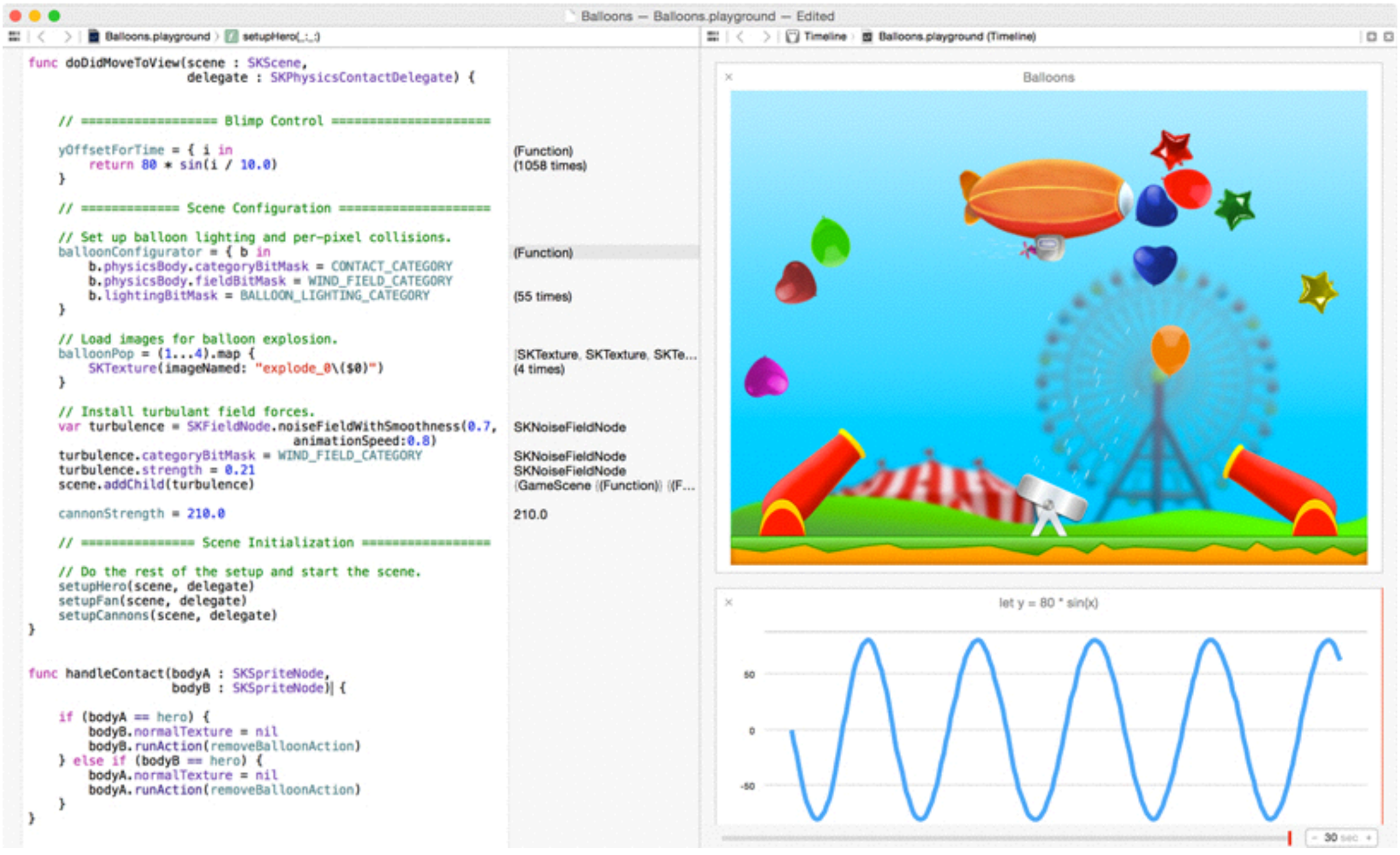
```swift
// Swift

var dict = ["hero":image1, "balloon":image2]
for (key, value) in dict {
    NSLog("\(key) \(value)")
}
```

```objc
// Objective-C
sortedStrings = [stringArray sortedArrayUsingComparator:
    ^NSComparisonResult(id a, id b) {
        NSString *first = [(NSString *)a uppercaseString];
        NSString *second = [(NSString *)b uppercaseString];
    return [first compare:second];
}];
```

```swift
// Swift
sortedStrings = sort(stringArray) {
    a, b in return a.uppercaseString < b.uppercaseString
}
```

```objc
// Objective-C
if ([delegate respondsToSelector:
    @selector(application:willFinishLaunchingWithOptions:)]) {
    [delegate application:app willFinishLaunchingWithOptions:options];
}
```

```swift
// Swift
delegate.application?(app, willFinishLaunchingWithOptions:options)
```


Balloons — Balloons.playground — Edited
Balloons.playground
setupHero(_:_:)
Timeline
Balloons.playground (Timeline)
Balloons
let y = 80 * sin(x)
50
0
-50
30 sec
func doDidMoveToView(scene : SKScene,
delegate : SKPhysicsContactDelegate) {
// ================== Blimp Control ====================
yOffsetForTime = { i in
return 80 * sin(i / 10.0)
}
(Function)
(1058 times)
// ============= Scene Configuration ====================
// Set up balloon lighting and per-pixel collisions.
balloonConfigurator = { b in
b.physicsBody.categoryBitMask = CONTACT_CATEGORY
b.physicsBody.fieldBitMask = WIND_FIELD_CATEGORY
b.lightingBitMask = BALLOON_LIGHTING_CATEGORY
}
(Function)
(55 times)
// Load images for balloon explosion.
balloonPop = (1...4).map {
SKTexture(imageNamed: "explode_0\($0)")
}
[SKTexture, SKTexture, SKTe...
(4 times)
// Install turbulant field forces.
var turbulence = SKFieldNode.noiseFieldWithSmoothness(0.7,
animationSpeed:0.8)
turbulence.categoryBitMask = WIND_FIELD_CATEGORY
turbulence.strength = 0.21
scene.addChild(turbulence)
SKNoiseFieldNode
SKNoiseFieldNode
SKNoiseFieldNode
(GameScene ((Function)) ((F...
cannonStrength = 210.0
210.0
// ============== Scene Initialization =================
// Do the rest of the setup and start the scene.
setupHero(scene, delegate)
setupFan(scene, delegate)
setupCannons(scene, delegate)
}
func handleContact(bodyA : SKSpriteNode,
bodyB : SKSpriteNode)| {
if (bodyA == hero) {
bodyB.normalTexture = nil
bodyB.runAction(removeBalloonAction)
} else if (bodyB == hero) {
bodyA.normalTexture = nil
bodyA.runAction(removeBalloonAction)
}
}

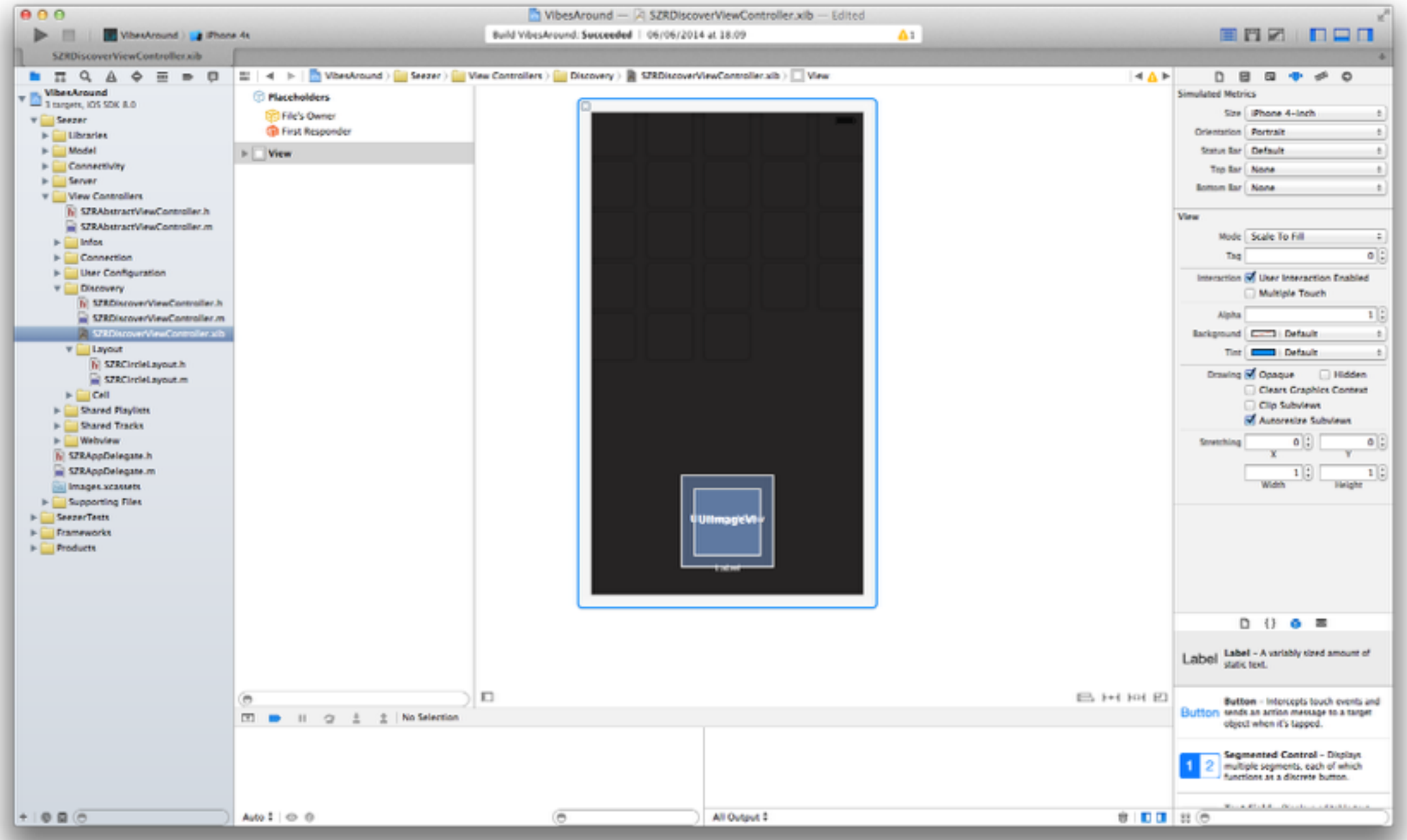
- Vos projets peuvent mixer Objective-C & Swift
- Tous les frameworks sont accessibles via Swift
- Utilisable avec iOS 7 & iOS 8


# Xcode 6

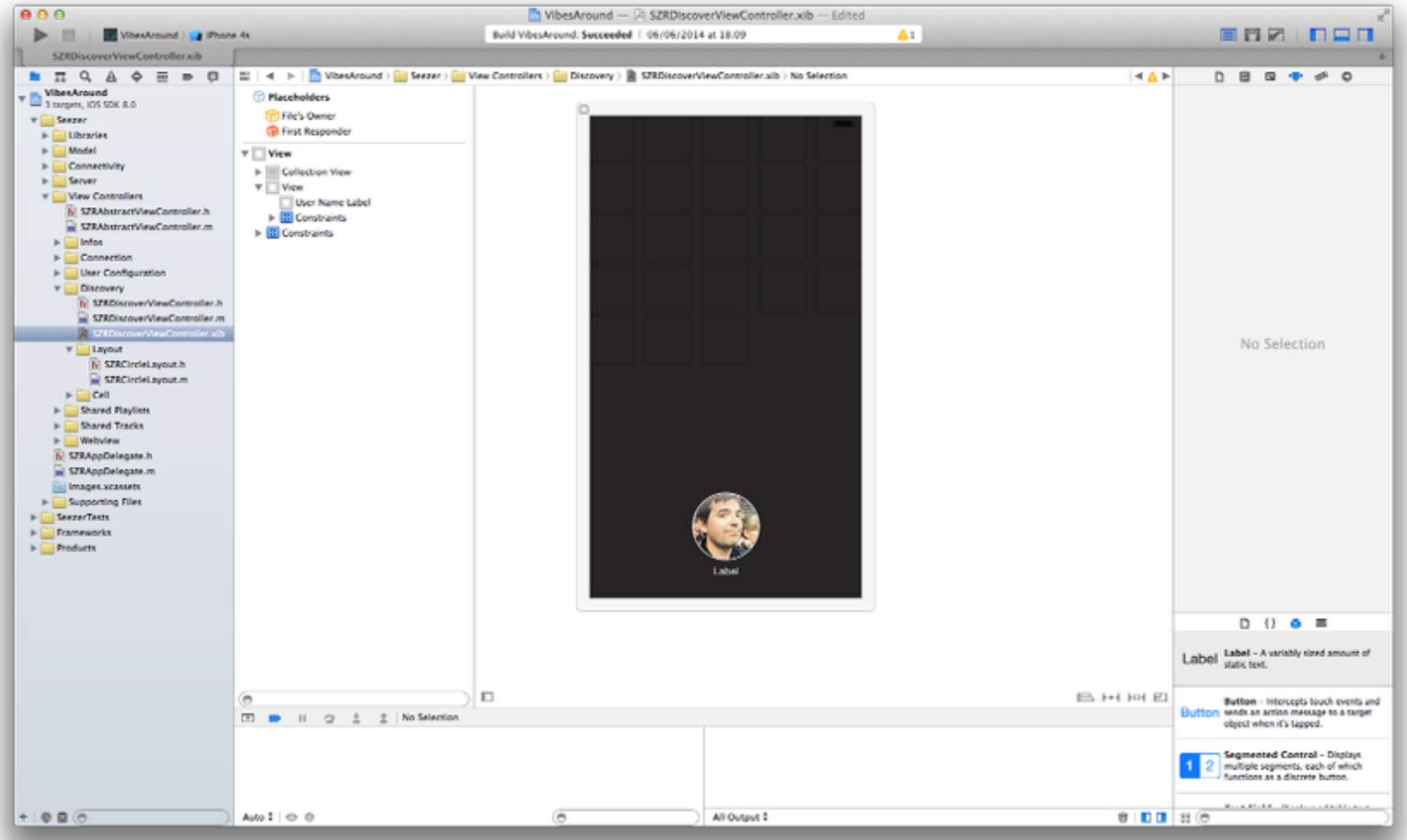

- Interface builder:
  - Adaptive UI avec les Size classes
  - Launch images programmables
  - Ajout de nouvelles polices
  - Custom controls


- Interface builder:
  - Adaptive UI avec les Size classes
  - Launch images programmables
  - Ajout de nouvelles polices
  - Custom controls **(* :)**


XCODE


VibesAround — SZRDiscoverViewController.xib — Edited
Build VibesAround: Succeeded | 06/06/2014 at 18.09
VibesAround
Seezer
Libraries
Model
Connectivity
Server
View Controllers
SZRAbstractViewController.h
SZRAbstractViewController.m
Infox
Connection
User Configuration
Discovery
SZRDiscoverViewController.h
SZRDiscoverViewController.m
SZRDiscoverViewController.xib
Layout
SZRCircleLayout.h
SZRCircleLayout.m
Cell
Shared Playlists
Shared Tracks
Webview
SZRAppDelegate.h
SZRAppDelegate.m
Images.xcassets
Supporting Files
SeezerTests
Frameworks
Products
Placeholders
File's Owner
First Responder
View
UIImageView
Simulated Metrics
Size
iPhone 4-inch
Orientation
Portrait
Status Bar
Default
Top Bar
None
Bottom Bar
None
View
Mode
Scale To Fill
Tag
Interaction
User Interaction Enabled
Multiple Touch
Alpha
Background
Default
Tint
Default
Drawing
Opaque
Hidden
Clears Graphics Context
Clip Subviews
Autoresize Subviews
Stretching
X
Y
Width
Height
Label
Label – A variably sized amount of static text.
Button
Button – Intercepts touch events and sends an action message to a target object when it's tapped.
Segmented Control – Displays multiple segments, each of which functions as a discrete button.
No Selection
Auto
All Output


XCODE


VibesAround — SZRDiscoverViewController.xib — Edited
Build VibesAround: Succeeded | 06/06/2014 at 18.09
VibesAround
Seezer
Libraries
Model
Connectivity
Server
View Controllers
SZRAbstractViewController.h
SZRAbstractViewController.m
Infox
Connection
User Configuration
Discovery
SZRDiscoverViewController.h
SZRDiscoverViewController.m
SZRDiscoverViewController.xib
Layout
SZRCircleLayout.h
SZRCircleLayout.m
Cell
Shared Playlists
Shared Tracks
Webview
SZRAppDelegate.h
SZRAppDelegate.m
Images.xcassets
Supporting Files
SeezerTests
Frameworks
Products
Placeholders
File's Owner
First Responder
View
Collection View
View
User Name Label
Constraints
Constraints
Label
No Selection
No Selection
Label – A variably sized amount of static text.
Button – Intercepts touch events and sends an action message to a target object when it's tapped.
Segmented Control – Displays multiple segments, each of which functions as a discrete button.
Auto
All Output


- Debug:
  - View Debugging
  - Quick look sur des types de données custom
- Test:
  - Test asynchrone
  - Test de performance

# Conclusion

- Faut-il encore apprendre l’Objective-C ? :)
- Qu’en est-il de l’iWatch ?
    - (et de l’iPhone 4,7’)
    - (et de l’iPhone 5,5’)
        - (et de l’iPad 12’)
        - … :)

=> Apple, où l’innovation invisible !

# Merci !

Anthony Névo
anthony.nevo@gmail.com
@bilook